**I-Nội dung chuẩn bị: Tuần 17**

Chủ đề 2: HÀM SỐ VÀ ĐỒ THỊ

*Bài 7: Đồ thị hàm số y= ax ( SGK trang 69)*

*Ôn tập chương II ( SGK trang 76 )*

**- Các em xem video sau trên youtube để nghe các thầy cô giảng bài:**

Video 1: <https://youtu.be/7n6m91IXkQc>

Video 2: <https://youtu.be/ZIouz4bhsKE>

**II-Kiến thức cần nhớ:**

**§7. ĐỒ THỊ HÀM SỐ y= ax**

**1/** **Đồ thị hàm số** **là gì?**

**-** Đồ thị hàm số y = f(x) là tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các cặp giá trị tương ứng (x ; y ) trên mặt phẳng tọa độ.

 **2/ Đồ thị hàm số **

**-** Đồ thị hàm số**** là một đường thẳng luôn đi qua gốc tọa độ O(0;0).

\* Nhận xét: Vì đồ thị của hàm số**** là một đường thẳng luôn đi qua gốc tọa độ nên khi ta vẽ chỉ cần xác định thêm 1 điểm thuộc đồ thị và khác điểm gốc O.

**Ví dụ 1:** Vẽ đồ thị của hàm số y = 3x.

Cho  . Ta vẽ điểm (1 ; 3).

Đồ thị hàm số y = 3x là đường thẳng đi qua các điểm (0 ; 0) và (1 ; 3).



**Ví dụ 2:** Vẽ đồ thị của hàm số 

**ÔN TẬP CHƯƠNG II**

**I/ KIẾN THỨC CẦN NHỚ**

**1/Đại lượng tỉ lệ thuận:** Nếu đại lượng y liên hệ với đại lượng x theo công thức y = kx, với k là hằng số khác 0 thì ta nói y **tỉ lệ thuận** với x theo hệ số k.

 **\*Chú ý:** Nếu y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k thì x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ là .

**+ Tính chất của hai đại lượng tỉ lệ thuận:**

\*  \* ; ; …

**2/ Đại lượng tỉ lệ nghịch:** Nếu đại lượng y liên hệ với đại lượng x theo công thức y.x = a, với a là hằng số khác 0 thì ta nói y **tỉ lệ nghịch** với x theo hệ số a.

 **\* Chú ý:** Nếu y tỉ lệ nghich với x theo hệ số tỉ lệ a thì x tỉ lệ nghịch với y theo hệ số tỉ lệ là a.

**+ Tính chất của hai đại lượng tỉ lệ nghịch:**

\*  \* ; ; …

+ Nếu x, y, z tỉ lệ thuận với a, b, c thì ta có: 

+ Nếu x, y, z tỉ lệ nghịch với a, b, c thì ta có:

ax = by = cz ⇒ 

**3/ Hàm số:** Nếu đại lượng y phụ thuộc vào đại lượng thay đổi x sao cho với mỗi giá trị của x ta luôn xác định được chỉ một giá trị tương ứng của y thì y được gọi là hàm số của x và x gọi là biến số (gọi tắt là biến).

**4/** **Đồ thị hàm số** y = f(x) = ax (a ≠ 0) là một đường thẳng luôn đi qua gốc tọa độ O(0;0).

**5/** V**ẽ đồ thị hàm số y = ax**, ta chỉ cần vẽ một đường thẳng đi qua hai điểm là O(0;0) và 1 điểm thuộc đồ thị hàm số y = ax.

**II/ BÀI TẬP ÁP DỤNG:**

**Bài tập về nhà: 39a, c; 41 SGK trang 71, 72**

 **42, 43, 45, 46 SGK trang 72, 73.**

**III/ BÀI TẬP TỰ LUYỆN:**

**Bài 1:** Lan phụ gúp mẹ bán nước chanh, em nhận thấy số y (số li nước chanh) bán được trong ngày và nhiệt độ trung bình x (oC) của ngày hôm đó có mối tương quan. Lan ghi lại các giá trị tương ứng của hai đại lượng x và y trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x (oC) | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 |
| y (số li nước chanh) | 10 | 40 | 30 | 52 | 60 | 80 |



Vẽ các điểm (20;10), (22 ; 40), (24 ; 30), (26; 52), (28 ; 60), (30; 80) trong mặt phẳng tọa độ Oxy.

**Bài 2:** Khi Mạnh treo một quả cân y gam vào lực kế thì nó dài ra x (dm). Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, các điểm M (x ; y) nằm trên đường thẳng màu đỏ như trong hình bên (mỗi đơn vị trên Ox tương ứng với 0,1 dm và mỗi đơn vị Oy tương ứng với 20g):

Em hãy điền các giá trị còn thiếu của x và y trong mỗi bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x (dm) | 0 | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1 |
| y (gam) |  |  |  |  |  |  |  |

**Bài 3:** Một người đi bộ chuyển động đều trên đường thẳng với vận tốc 3 km/h. Gọi s (km) là quãng đường đi được trong t (giờ).

a) Lập công thức tính s theo t.

b) Vẽ đồ thị của hàm số s theo biến số t.

**BÀI TẬP ÔN TẬP HỌC KÌ I**

**\* Dạng 1: Đại lượng tỉ lệ thuận:**

**Bài 1:** Chu vi của một hình chữ nhật là 108 cm. Tính độ dài mỗi cạnh biết rằng chúng tỉ lệ với 4 và 5?

**Bài 2:** Sáu quyển vở giá 18 000 đồng. Hỏi 13 quyển vở giá bao nhiêu đồng

**Bài 3:** Chia 600 quyển sách giáo khoa cho 3 khối 6, 7, 8 theo tỷ lệ 3; 4; 5. Hỏi mỗi khối nhận được bao nhiêu quyển sách giáo khoa?

**Bài 4:** Trong một buổi làm từ thiện giúp người nghèo trong quận, học sinh khối 6 đã góp một số tiền nhiều hơn khối 9 là 240 000đ. Tính tổng số tiền đóng góp của trường học đó. Biết số tiền đóng góp của khối 6; 7; 8; 9 lần lượt tỉ lệ thuận với 9; 8; 7; 6 .

**Bài 5:** Số học sinh ba lớp 7A, 7B và 7C lần lượt tỉ lệ với các số 9, 11, 12. Biết số học sinh lớp 7C nhiều hơn số học sinh lớp 7A là 12 học sinh. Tính số học sinh mỗi lớp.

**Bài 6:** Tính số học sinh giỏi, khá, trung bình của khối 7 biết số học sinh giỏi, khá, trung bình lần lượt tỉ lệ với 2; 3; 5 và tổng số học sinh khá và trung bình hơn số học sinh giỏi 180 em.

**Bài 7:** Một miếng đất hình chữ nhật có chu vi bằng 36 cm, tỉ số chiều dài và chiều rộng là . Tính diện tích của miếng đất này?

**Bài 8:** Nhà Minh nuôi một số ngỗng, vịt và gà, số lượng của chúng theo thứ tự tỉ lệ thuận với 3:4:7. Biết rằng tổng số gà và ngỗng nhiều hơn số vịt là 30 con. Tính xem mỗi loại có bao nhiêu con?

**\* Dạng 2: Đại lượng tỉ lệ nghịch:**

**Bài 9:** Sáu con bò ăn hết cỏ cánh đồng trong 10 giờ. Hỏi 15 con bò

(cùng tốc độ ăn như thế) ăn hết cỏ cánh đồng trong mấy giờ?

**Bài 10:** Ba đội máy cày cùng cày trên 3 cánh đồng như nhau. Đội thứ nhất hoàn thành công việc trong 3 ngày, đội thứ hai hoàn thành công việc trong 5 ngày, đội thứ ba hoàn thành công việc trong 9 ngày. Biết rằng mỗi máy cày đều có năng suất như nhau và tổng số máy cày của ba đội là 87 máy.

Hỏi mỗi đội có bao nhiêu chiếc máy cày?

**Bài 11:** Ba đội máy cày, cày ba cánh đồng cùng diện tích. Đội thứ nhất cày xong trong 3 ngày, đội thứ hai trong 5 ngày và đội thứ ba trong 6 ngày.

Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy ( có cùng năng suất), biết rằng đội thứ hai có nhiều hơn đội thứ ba 1 máy.

**Bài 12:** Cho biết 5 người làm cỏ một cánh đồng hết 8 giờ. Hỏi 8 người

( với cùng năng suất như thế ) làm cỏ cánh đồng đó hết bao nhiêu thời gian?

**Bài 13:** Cho biết 3 máy cày, cày xong một cánh đồng hết 30 giờ. Hỏi 5 máy cày như thế (cùng năng suất ) cày xong cánh đồng hết bao nhiêu giờ?

**Bài 14:** Cho biết 56 công nhân hoàn thành một công việc trong 21 ngày. Hỏi cần phải tăng thêm bao nhiêu công nhân nữa để hoàn thành công việc đó trong 14 ngày?

**Bài 15:** Một đội trồng cây lâm trường A lúc đầu gồm 55 người và dự định trồng xong cánh rừng trong 30 ngày. Nhưng đội lại được bổ sung thêm 25 người. Hỏi để trồng xong cánh rừng đó, đội phải làm việc bao nhiêu ngày. (Giả sử năng suất làm việc của mỗi người là như nhau) ?

**Bài 16:** Biết rằng 20 người làm xong một công việc trong 5 ngày. Hỏi nếu tăng thêm 5 người thì thời gian hoàn thành công việc đó giảm được mấy ngày?

**Bài 17:** Ba xe chở khách cùng đi từ TP. Hồ Chí Minh ra Nha Trang. Xe A đi trong 10 giờ, xe B đi hết 5 giờ và xe C đi hết 20 giờ. Hỏi vận tốc mỗi xe là bao nhiêu km/h? Cho biết vận tốc xe C chậm hơn xe B 60 km/h.

**\* Dạng 3: Hàm số và đồ thị:**

**Bài 18:** Cho hàm số: 

Tính ?

**Bài 19:** Cho hàm số: 

Tính ?

**Bài 20:** Cho hàm số: 

a) Tính:  ?

b) Tính các giá trị ứng với 

**Bài 21:** Vẽ đồ thị các hàm số sau:

a)  b)  c)  d) 

**Bài 22:** Vẽ đồ thị hàm số: 

a) Tính các giá trị: 

b) Tính giá trị của x khi ?

**Bài 23:** Những điểm nào sau đây thuộc đồ thị cuả hàm số : 

**Bài 24:** Những điểm nào sau đây không thuộc đồ thị của hàm số:



**Bài 25:** Cho đồ thị cuả hàm số qua điểm .

a) Hãy tìm a và viết công thức của hàm số f?

b) Vẽ đồ thị của hàm số f.

c) Trong các điểm sau, điểm nào thuộc đồ thị hàm số f:



d) Tính ?

e) Cho M, N, P là các điểm thuộc đồ thị hàm số trên.

Tìm tung độ của M, biết hoành độ của nó là ?

 Tìm hoành độ của điểm N, biết tung độ của nó là –4?

Tìm toạ độ của điểm P, biết tung độ của nó là 1?